



PARCO FLUVIALE DELL'ALCANTARA
25-26 ottobre 2007

L'ACQUA È UNA SCIENZA

La qualità ambientale del sistema fluviale

IL PARAMETRO "FITOBENTOS" DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE. PRIME ESPERIENZE DI MONITORAGGIO CON LE DIATOMEE BENTONICHE SU ALCUNI CORSI D'ACQUA DELLA SICILIA ORIENTALE .

M.Finocchiaro, A.Ferlito

Dipartimento Provinciale di Catania, ARPA SICILIA, martafinocchiaro@tiscali.it

Inquadramento della tematica

Il monitoraggio previsto dalla Direttiva 2000/60/CE muove in Italia i suoi primi passi. La normativa è stata recepita con il DLgs 152/06 e tuttavia per gli elementi biologici, che la direttiva pone come centrali nella valutazione dello stato ecologico, non sono state ancora definite dall'APAT le metriche di valutazione dei singoli parametri, molti dei quali assolutamente innovativi, almeno nel panorama nazionale.

Per quanto riguarda il parametro "Fitobentos", previsto nel protocollo dei controlli delle acque correnti superficiali, esiste in atto solo una bozza avanzata relativa al metodo di campionamento, conservazione e trattamento dei campioni. In ambito nazionale è stato elaborato qualche anno fa l'**Indice di eutrofizzazione e inquinazione "Epi-D"** per la valutazione di qualità, tarato sui corsi d'acqua appenninici, che è candidato a divenire il metodo ufficiale italiano, probabilmente con qualche modifica per adattarlo alle altre realtà tipologiche esistenti nel territorio italiano.

Obiettivi del lavoro

Il Dipartimento Provinciale di Catania di ARPA Sicilia, dopo un periodo di training ha avviato un'attività sperimentale di monitoraggio con le diatomee bentoniche sulle stesse stazioni della rete regionale di caratterizzazione dei corsi d'acqua sulle quali stagionalmente viene determinato l'Indice Biotico Esteso e che ricadono su corsi d'acqua dei territori di Catania, Enna e Messina.

Metodologia adottata

Contestualmente all'esame stagionale della macrobentofauna sulle stazioni sopramenzionate sono stati effettuati dei campionamenti di perifiton. Nella maggior parte dei casi sono state campionate le diatomee epilittiche; in alcune stazioni, in assenza di substrati duri immersi sono state campionate invece le diatomee epifittiche. Il campionamento è stato effettuato secondo il protocollo riportato sul volume APAT "L'indice diatamico di eutrofizzazione/polluzione (EPI-D) nel monitoraggio delle acque correnti. Linee guida" (2004, Dell'Uomo).

Per l'ossidazione dei campioni è stato scelto il trattamento a freddo con perossido di idrogeno; i preparati microscopici permanenti sono stati allestiti utilizzando la resina NAPHRAX, ad elevato indice di rifrazione. L'osservazione microscopica e la conta dei frustuli silicei delle diatomee è stata effettuata a 1000 ingrandimenti con obiettivo 100 X ad immersione, mentre per l'analisi dell'immagine ci si è serviti del software Olympus DP-Soft; l'elaborazione delle informazioni ed il calcolo dell'Indice Epi-D sono stati effettuati utilizzando un apposito modulo di calcolo Excel.

Risultati dell'indagine

I dati relativi alla composizione delle comunità diatomiche (fitobentos), rilevati nell'arco di un biennio ed elaborati con l'Indice Epi-D, ci consentono di fare le prime valutazioni di merito e di metodo, di cui si dovrà tener conto nella fase di sperimentazione nazionale, coordinata da APAT, che dovrà essere avviata a breve.

In particolare risulta interessante il confronto con i risultati dell'IBE, ottenuti contestualmente sulle stesse stazioni, confronto che mette in evidenza la diversa sensibilità delle comunità biologiche alle pressioni di origine antropica. Richiedono infine una particolare attenzione i risultati ottenuti su alcune tipologie fluviali peculiari della nostra regione, dove il popolamento diatomico comprende alcune specie per le quali necessitano maggiori conoscenze relative all'autoecologia, per meglio definirne il ruolo indicatore.

CURRICULUM Marta Finocchiaro

Svolge le funzioni di Dirigente Biologo presso il Dipartimento Provinciale di ARPA Sicilia, dove si occupa del monitoraggio delle acque interne con l'uso di indicatori biologici. Istruttore ai corsi di formazione del Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale (IBE, Diatomee, IFF), nel 2003 ha coordinato la prima applicazione siciliana dell'Indice di Funzionalità Fluviale sul fiume Alcantara.

